

Docket No.: K5675.0015/P015
(PATENT)

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Patent Application of:
Jee-tae Kim

Application No.: Not Yet Assigned

Filed: October 8, 2003

Art Unit: N/A

For: SECURITY DEVICE FOR INFORMATION Examiner: Not Yet Assigned
STORAGE MEDIA

CLAIM FOR PRIORITY AND SUBMISSION OF DOCUMENTS

Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

Dear Sir:

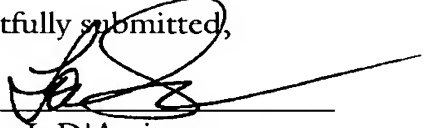
Applicant hereby claims priority under 35 U.S.C. 119 based on the following prior foreign application filed in the following foreign country on the date indicated:

<u>Country</u>	<u>Application No.</u>	<u>Date</u>
Korea	10-2003-0014677	March 10, 2003
Korea	10-2003-0061546	September 3, 2003

In support of this claim, a certified copy of the said original foreign application is filed herewith.

Dated: October 8, 2003

Respectfully submitted,

By 
Thomas J. D'Amico
Registration No.: 28,371
DICKSTEIN SHAPIRO MORIN &
OSHINSKY LLP
2101 L Street NW
Washington, DC 20037-1526
(202) 785-9700
Attorney for Applicant

대한민국 특허청

KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE

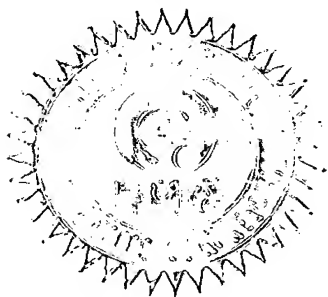
별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto
is a true copy from the records of the Korean Intellectual
Property Office.

출원번호 : 10-2003-0061546
Application Number

출원년월일 : 2003년 09월 03일
Date of Application SEP 03, 2003

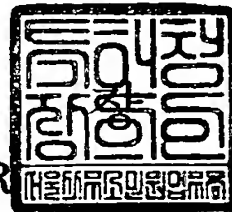
출원인 : 김지태
Applicant(s) kim jee tae



2003 년 09 월 26 일

특 허 청

COMMISSIONER



	【서지사항】
【서류명】	서지사항 보정서
【수신처】	특허청장
【제출일자】	2003.09.15
【제출인】	
【성명】	김지태
【출원인코드】	4-2003-005181-3
【사건과의 관계】	출원인
【대리인】	
【성명】	김영철
【대리인코드】	9-1998-000040-3
【포괄위임등록번호】	2003-059761-5
【대리인】	
【성명】	이준서
【대리인코드】	9-1998-000463-0
【포괄위임등록번호】	2003-059762-2
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0061546
【출원일자】	2003.09.03
【심사청구일자】	2003.09.03
【발명의 명칭】	정보저장매체의 도난방지장치
【제출원인】	
【접수번호】	1-1-2003-0330748-24
【접수일자】	2003.09.03
【보정할 서류】	특허출원서
【보정할 사항】	
【보정대상항목】	발명자
【보정방법】	정정
【보정내용】	
【발명자】	
【성명】	김지태
【출원인코드】	4-2003-005181-3

【취지】

특허법시행규칙 제13조·실용신안법시행규칙 제8조의 규정에 의하여 위와 같 이 제출합니다. 대리인

김영철 (인) 대리인

이준서 (인)

【수수료】**【보정료】**

0 원

【기타 수수료】

원

【합계】

0 원

【서지사항】

【서류명】	특허출원서
【권리구분】	특허
【수신처】	특허청장
【제출일자】	2003.09.03
【발명의 명칭】	정보저장매체의 도난방지장치
【발명의 영문명칭】	Security Device for information storage media
【출원인】	
【성명】	김지태
【출원인코드】	4-2003-005181-3
【대리인】	
【성명】	김영철
【대리인코드】	9-1998-000040-3
【포괄위임등록번호】	2003-059761-5
【대리인】	
【성명】	이준서
【대리인코드】	9-1998-000463-0
【포괄위임등록번호】	2003-059762-2
【발명자】	
【성명】	김지태
【출원인코드】	4-2003-005181-3
【발명자】	
【성명의 국문표기】	김근현
【성명의 영문표기】	KIM, GEUN HYUN
【주민등록번호】	570603-1648411
【우편번호】	404-233
【주소】	인천광역시 서구 가정3동 546 한신빌리지 22동 206호
【국적】	KR
【우선권주장】	
【출원국명】	KR
【출원종류】	특허

【출원번호】	10-2003-0014677		
【출원일자】	2003.03.10		
【증명서류】	미첨부		
【심사청구】	청구		
【취지】	특허법 제42조의 규정에 의한 출원, 특허법 제60조의 규정에 의한 출원심사를 청구합니다. 대리인 김영철 (인) 대리인 이준서 (인)		
【수수료】			
【기본출원료】	20	면	29,000 원
【가산출원료】	17	면	17,000 원
【우선권주장료】	1	건	26,000 원
【심사청구료】	13	항	525,000 원
【합계】	597,000 원		
【감면사유】	개인 (70%감면)		
【감면후 수수료】	197,300 원		
【첨부서류】	1. 요약서·명세서(도면)_1통		

【요약서】

【요약】

도난방지장치는, 내부에 정보저장매체(3)가 수납되며 상호 개폐 가능하게 결합되는 전면 케이스(10)와 배면 케이스(20)로 이루어진 케이스(1)와, 케이스(1)가 닫힌 상태에서 서로 나란하게 배열되도록, 전면 케이스(10)와 배면 케이스(20)의 엇갈리는 위치에 각각 돌출하여 형성된 다수의 체결고리(11, 12, 13, 22, 23, 24, 25)와, 케이스(1)가 닫힌 상태에서 체결고리들을 관통하여 삽입됨으로써 케이스(1)를 잠그는 잠금장치(2)를 구비한다. 잠금장치(2)는 하우징(30)과, 하우징(30)의 내부 및 외부로 출몰함으로써, 체결고리들 중 어느 하나의 체결고리(23)에 형성된 걸림턱(26)에 선택적으로 록킹되는 후크(31)와, 하우징(30)의 내벽에 하향 경사지게 형성된 경사면(35)과, 후크(31)의 일측면과 접촉된 상태로 경사면(35) 상에 승강 가능하게 안착된 자성을 가지는 가동체(38)를 구비한다. 후크(31)는 가동체(38)가 경사면(35)을 따라 승강함으로써 잠금위치 또는 해제위치로 이동하게 된다.

【대표도】

도 1

【색인어】

정보저장매체, CD, DVD, 도난, 잠금장치, 승강

【명세서】

【발명의 명칭】

정보저장매체의 도난방지장치{Security Device for information storage media}

【도면의 간단한 설명】

도 1은 종래의 도난방지장치의 사시도.

도 2는 종래의 도난방지장치의 잠금장치를 나타낸 분해 사시도.

도 3은 종래의 도난방지장치의 하부 단면도.

도 4는 본 발명에 따른 도난방지장치의 개방된 상태의 사시도.

도 5는 케이스에 잠금장치가 결합된 상태를 나타낸 도 4의 일부 확대 사시도.

도 6은 잠금장치의 분해 사시도.

도 7은 잠금장치의 평단면도.

도 8a는 도 7에서의 A-A선 단면도로서, 후크가 잠금위치에 있는 상태를 나타낸 도면.

도 8b는 도 7에서의 A-A선 단면도로서, 후크가 해제위치에 있는 상태를 나타낸 도면.

도 9는 해제기의 사시도.

도 10a는 도난방지장치의 단면도로서, 해제기에 의한 해제동작을 나타낸 도면.

도 10b는 도 10a에서의 B-B선 단면도.

도 11은 케이스로가 잠금장치로부터 분리되는 상태를 나타낸 사시도.

도 12는 본 발명의 다른 실시예에 따른 잠금부재를 나타낸 분해 사시도.

도 13은 도 12의 잠금부재가 결합된 상태를 나타낸 사시도.

도 14는 본 발명의 다른 실시예에 따른 해제기를 나타낸 사시도.

<도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명>

1 : 케이스 2 : 잠금장치

10 : 전면 케이스 11, 12, 13 : 체결고리

20 : 배면 케이스 22, 23, 24, 25 : 체결고리

23a : 절개홈 26 : 걸림턱

30 : 하우징 31 : 후크

32 : 탄성편 35 : 경사면

38 : 가동체 40 : 고정부재

45 : 이동 자성체 46 : 스프링

48 : 고정 자성체 60 : 해제기

61 : 안내홈 62 : 제 1 자석

63 : 제 2 자석 64 : 제 3 자석

【발명의 상세한 설명】

【발명의 목적】

【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】

- <29> 본 발명은 DVD, CD, 비디오 테이프 등과 같은 정보저장매체의 도난을 방지하는 장치에 관한 것으로서, 더욱 상세하게는 정보저장매체가 수납되는 케이스에 잠금 기능을 부가하고 별도의 해제기에 의해서만 그 잠금 상태가 해제되도록 함으로써 정보저장매체의 도난을 방지하는 도난방지장치에 관한 것이다.
- <30> DVD나 CD 등과 같은 정보저장매체는 판매점 또는 대여점에서 주로 케이스에 담겨져 진열되는데, 정보저장매체의 크기가 소형이고 가벼우므로 도난 사고가 빈번하게 발생한다. 근래에는, 정보저장매체가 수납된 케이스에 잠금 기능을 부가하고, 계산대에 별도로 마련된 해제기를 통하여서만 케이스의 잠금이 해제되도록 함으로써, 정보저장매체가 도난당하는 것을 방지하는 도난방지장치가 널리 사용되고 있다.
- <31> 미국특허 제5,598,728호, 제5,850,752호 및 제5,988,376호 공보에는 이러한 종래의 도난방지장치의 일례가 개시되어 있다.
- <32> 도 1 내지 도 3은 상기 미국특허 공보들에 개시된 종래의 도난방지장치를 나타낸 것이다.
- <33> 도 1에 도시된 바와 같이, 종래의 도난방지장치는, 내부에 상품이 수용되는 케이스(100)와, 케이스를 개방되지 않도록 잠그는 잠금장치(200)를 구비한다. 케이스(100)의 양 측면 하부에는 각각 홈(110, 120)이 형성되어 있다. 잠금장치(200)는 케이스(100)의 하단을 감싸는 플랜지(232)를 구비한 하우징(230)과, 하우징(230)의 일단에 형성된 고정후크(210)와, 하우징

(230)의 타단에 이동 가능하게 설치된 이동후크(220)를 구비한다. 고정후크(210)가 케이스(21) 일측의 홈(110)에 삽입된 상태에서, 이동후크(220)가 하우징(230)의 내측(잠금 위치)으로 이동하여 케이스(100) 타측의 홈(120)에 삽입됨으로써, 케이스(100)가 잠기게 된다.

<34> 도 2에 도시된 바와 같이, 이동후크(220)에는 하우징(230)의 내부를 향하여 연장된 연장부(222)가 구비되어 있으며, 연장부(222)의 하부에는 중앙에 곡면부(224a)를 가지는 크로스피스(cross-piece)(224)가 설치되어 있다. 하우징(230)의 내벽에는 서로 대향하는 한 쌍의 슬리브(sleeve)(240)가 형성되어 있다. 각 슬리브(240)에는 크로스피스(224)에 접촉하는 스틸 핀(242)과, 스틸 핀(242)을 탄력적으로 지지하는 스프링(241)이 수용된다. 이동후크(220)가 잠금 위치로 이동하면 스틸 핀(242)이 스프링(241)의 탄성력에 의해 크로스피스(224)의 양측면을 가압함으로써, 이동후크(220)는 잠금위치에서 고정된다. 한편, 이동후크(220)의 연장부(222) 전면(223)은 별도의 스프링(250)에 의하여 탄력적으로 지지된다. 따라서, 스틸 핀(242)이 크로스피스(224)로부터 떨어지면 스프링(250)의 탄성 복원력에 의해 이동후크(220)는 하우징(230) 바깥 쪽(해제 위치)으로 이동하여, 케이스(100)의 홈(120)으로부터 벗어나게 된다.

<35> 도 3에 도시된 바와 같이, 이동후크(220)의 해제 동작은 해제기(300)에 의해 이루어진다. 해제기(300)는 하우징(230)의 폭 보다 약간 넓은 간격을 두고 대향하는 한 쌍의 자석(310)을 구비한다. 하우징(230)이 자석(310)들 사이에 위치하면, 자석(310)의 자력에 의하여 각각의 스틸 핀(242)은 스프링(241)을 압축시키면서 크로스피스(224)로부터 떨어지게 된다. 그러면, 이동후크(220)가 스프링(250)의 탄성 복원력에 의해 해제 위치로 이동함으로써, 케이스(100)의 잠금상태가 해제된다.

<36> 그런데, 이상과 같은 종래의 도난방지장치에서는, 단지 스프링(241)의 힘에 의해 스틸 핀(242)이 크로스피스(224)의 측면을 가압함으로써 이동후크(220)를 잠금위치에 고정하는 방식을 채용하고 있으므로, 케이스(100)를 잠그는 힘이 그다지 강하지 못하다는 문제점이 있다.

<37> 또한, 종래의 도난방지장치에서는, 해제기(200)를 이용하여 케이스(100)의 잠금 상태를 해제할 때 이동후크(220)가 해제 위치로 이동한 후에 사용자가 한손으로는 잠금장치(200)를 파지한 상태에서, 다른 손으로 케이스(100)를 파지하여 들어올려서 고정후크(210)의 잠금을 해제하여야 하므로, 해제 동작이 복잡하다는 문제점도 있다.

【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】

<38> 본 발명은 상기와 같은 문제점을 해결하기 위하여 개발된 것으로서, 케이스의 잠금 상태를 확실하게 유지할 수 있으며, 잠금 및 해제 동작을 간단하게 행할 수 있는 도난방지장치를 제공하는 것을 목적으로 한다.

【발명의 구성 및 작용】

<39> 상기와 같은 본 발명의 목적은, 상호 개폐 가능하게 결합되는 전면 케이스와 배면 케이스를 구비하며, 상기 전면 케이스와 배면 케이스 사이에 형성된 공간에 정보저장매체를 수납하는 케이스와, 상기 케이스가 닫힌 상태에서 서로 연통되도록, 상기 전면 케이스와 상기 배면 케이스의 엇갈리는 위치에 각각 돌출하여 형성된 적어도 한 쌍의 체결고리와, 상기 케이스가 닫힌 상태에서 상기 체결고리들을 관통하여 삽입됨으로써 상기 케이스를 잠그는 잠금장치를 포함한 도난방지장치를 제공함으로써 달성된다. 상기 잠금장치는, 하우징과, 상기 하우징의 내

부 및 외부로 출몰함으로써, 상기 체결고리들 중 어느 하나의 체결고리에 형성된 걸림턱에 선택적으로 록킹되는 후크와, 상기 하우징의 내벽에 하향 경사지게 형성된 경사면과, 상기 후크의 일측면과 접촉된 상태로 상기 경사면 상에 승강 가능하게 안착된 자성을 가지는 가동체를 구비한다. 상기 후크는 상기 가동체가 상기 경사면을 따라 승강함으로써 잠금위치 또는 해제위치로 이동하게 된다.

<40> 상기 잠금장치는, 하우징의 길이방향을 따라 연장되고 그 일단은 상기 하우징 내부에 고정된 외팔보 형태의 탄성편을 구비하며, 상기 후크는 상기 탄성편의 자유단에 결합된다. 상기 가동체가 상기 탄성편의 측면에 접촉한 상태로 상기 경사면을 따라 승강하는 것에 의해 상기 탄성편이 좌우로 휘어짐에 따라서, 상기 후크는 잠금위치 또는 해제위치로 이동하게 된다.

<41> 또한, 상기 잠금장치는 상기 후크와 접촉하여 상기 후크를 잠금위치에서 고정시키는 고정부재를 구비할 수도 있다. 상기 고정부재는, 상기 하우징 내에 이동 가능하게 설치되어 그 선단이 상기 후크와 선택적으로 접촉하는 몸체와, 상기 몸체를 상기 후크와 접촉하는 방향으로 가압하는 스프링과, 상기 몸체의 후단에 설치되며 자력에 의해 상기 후크로부터 멀어지는 방향으로 끌어당겨지는 이동 자성체를 구비한다.

<42> 또한, 상기 잠금장치는 상기 하우징의 선단부에 설치되어 해제 동작시 잠금장치의 위치를 고정하는데 사용되는 고정 자성체를 구비할 수도 있다.

<43> 한편, 후크가 록킹되는 걸림턱은 상기 잠금장치의 진입방향에 대하여 수직한 방향으로 탄성적으로 변형 가능하도록, 상기 체결고리의 일면에 나란하게 형성된 한 쌍의 절개홈 사이에 형성되는 것이 바람직하다.

- <44> 본 발명에 따른 도난방지장치는 케이스의 잠금상태를 해제하는 해제기를 구비한다. 해제기는, 상기 케이스의 폭보다 약간 넓은 폭을 가지며 길이방향으로 연장 형성된 안내홈과, 상기 잠금장치가 상기 안내홈에 삽입된 상태에서, 상기 가동체의 하부에 위치함으로써 상기 가동체를 아랫방향으로 끌어당기는 제 1 자석과, 상기 이동 자성체의 후방에 위치함으로써 상기 이동 자성체를 상기 후크와 멀어지는 방향으로 끌어당기는 제 2 자석과, 상기 고정 자성체의 전방에 위치함으로써 상기 고정 자성체를 끌어당겨 상기 잠금장치를 상기 안내홈에 고정시키는 제 3 자석을 구비한다.
- <45> 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 바람직한 실시예를 상세하게 설명한다.
- <46> 도 4는 본 발명에 따른 도난방지장치의 사시도이며, 도 5는 도난방지장치의 일부분을 확대하여 나타낸 사시도이다.
- <47> 도 4에 도시된 바와 같이, 본 발명에 따른 도난방지장치는, 내부에 CD 또는 DVD 등과 같은 정보저장매체(3)가 수납되는 사각 박스형상의 케이스(1)와, 케이스(1)를 개방되지 않도록 잠그는 잠금장치(2)를 구비한다.
- <48> 케이스(1)는 서로 접혀져 그 사이에 정보저장매체(3)의 수납공간을 형성하는 전면 케이스(10)와 배면 케이스(20)를 구비한다. 전면 케이스(10)와 배면 케이스(20)가 접혔다 펴졌다 함으로써 케이스(1)가 개폐된다. 디스크(3)는 배면 케이스(20)에 정보저장매체(3)에 대응하는 형상으로 형성된 안착부(21)에 고정적으로 수납된다. 전면 케이스(10)의 한 변에는 다수의 사각형의 체결고리(11, 12, 13)들이 나란하게 형성되어 있다. 배면 케이스(20)의 한 변에도

상기 전면 케이스(10)의 체결고리(11, 12, 13)에 대응하여 다수의 사각형의 체결고리(22, 23, 24, 25)들이 나란하게 형성되어 있다.

<49> 도 5에 도시된 바와 같이, 케이스(1)가 닫힌 상태에서, 전면 케이스(10)의 체결고리(11)는 배면 케이스(20)의 한 쌍의 체결고리(22, 23) 사이에 위치하게 되며, 전면 케이스(10)의 다른 체결고리(12, 13)들은 배면 케이스(20)의 다른 한 쌍의 체결고리(24, 25) 사이에 위치하게 된다. 케이스(1)가 닫힌 상태에서, 잠금장치(2)가 나란하게 위치한 체결고리(11, 12, 13, 22, 23, 24, 25)를 관통하여 케이스(1)에 삽입됨으로써, 케이스(1)는 잠기게 된다. 배면 케이스(20)의 체결고리들 중 하나의 체결고리(23)의 상면에는 길이방향을 따라 형성된 한 쌍의 절개홈(23a)이 형성되며, 이 절개홈(23a)들 사이에 걸림턱(26)이 형성된다. 잠금장치(2)가 케이스(1)에 삽입되면, 후크(31)가 걸림턱(26)에 걸림으로써, 케이스(1)는 닫힌 상태로 잠기는 것이다. 한편, 체결고리(23)는 탄성변형이 가능한 재료, 예를 들어 합성수지재로 형성된다. 따라서, 걸림턱(26)은 상하방향으로 탄성변형이 가능하게 된다. 만일 후크(31)가 걸림턱(26)에 걸려있는 상태에서, 잠금장치(2)를 케이스(1)로부터 억지로 빼내려고 무리한 힘을 가하는 경우, 걸림턱(26)은 후크(31)와의 접촉에 의하여 아랫방향으로 변형된다. 따라서, 후크(31)가 걸림턱(26)을 벗어나는 것이 더욱 어렵게 되므로, 결국 잠금장치(2)는 케이스(1)로부터 이탈되지 않는다.

<50> 도 6은 잠금장치(2)의 분해 사시도이며, 도 7은 잠금장치(2)의 평면도이다.

<51> 도 6 및 도 7에 도시된 바와 같이, 잠금장치(2)는 양단이 막힌 사각파이프 형태의 하우징(30)과, 하우징(30)의 일면에 폭방향으로 형성된 슬릿(30a)을 구비한다. 하우징(30) 내부에는 외팔보(cantilever) 형태의 탄성편(32)이 탄력적으로 스윙(swing) 가능하게 설치된다. 탄성편(32)은 그 일단이 하우징(30) 내부에 형성된 고정홈(33)에 삽입되어 고정됨으로써, 타단(

자유단)에 힘이 가해지면 고정홈(33)을 중심으로 좌우로 휘어질 수 있다. 후크(31)는 탄성편(32)의 자유단에 일체로 형성로 형성된다. 탄성편(32)이 하우징(30)의 폭방향을 따라 좌우로 휘어짐으로써, 후크(31)는 상기 슬릿(30a)을 통하여 하우징(30) 내/외부로 출몰하면서 배면 케이스(20)의 걸림턱(26)에 선택적으로 록킹(locking) 된다. 한편, 하우징(30)의 내부에는 슬릿(30a)과 인접한 위치에 서로 소정 간격을 두고 한 쌍의 리브(34)가 수직하게 형성되어 있다. 한 쌍의 리브(34)에 의해 구획된 공간 내에는 하우징(30)의 측벽으로부터 아랫방향으로 경사진 경사면(35)이 형성되어 있다. 그리고, 상기 경사면(35) 상에는 강제로 형성된 구형의 가동체(38)가 안착된다.

<52> 도 8a에 도시된 바와 같이, 가동체(38)는 탄성편(32)의 내측면과 경사면(35) 사이 공간에 안착되어, 경사면(35)을 따라 오르내리면서 탄성편(32)을 좌우로 스윙시킨다. 도 8a는 후크(31)가 하우징(30) 외부로 돌출하여 걸림턱(26)에 접촉되는 위치(잠금위치)에 있는 상태를 나타낸 것으로서, 이때 가동체(38)는 경사면(35)의 위쪽에 위치한다. 이 상태에서, 도 8b에 도시된 바와 같이, 가동체(38)가 하우징(30)의 바닥에 닿을 때까지 경사면을 따라 굴러 내리면, 탄성편(32)은 가동체(38)에 의해 가압됨으로써 변형되어 좌측으로 휘어진다. 이에 따라, 후크(31)는 걸림턱(26)으로부터 벗어나 하우징(30) 내부로 인입됨으로써(해제위치), 잠금상태가 해제된다. 잠금상태가 해제됨으로써 잠금장치(2)는 케이스(1)로부터 빠져나올 수 있고, 케이스(1)는 개방될 수 있다. 가동체(38)의 하강 동작은 후술할 해제기의 자석(62)에 의하여 이루어진다. 즉, 하우징(30)의 하부에 자석(62)이 위치하면, 자석(62)의 자력에 의하여 가동체(38)가 도 8b에서와 같이 경사면(35)을 따라 하강하게 되는 것이다. 반대로 자석(62)이 하우징(30)으로부터 멀어지면, 도 8a에서와 같이 탄성편(32)은 그 자체의 탄성 복원력에 의하여 잠금위치로 복귀하게 되고, 가동체(38)도 경사면(35) 위쪽으로 상승한다.

<53> 도 6 및 도 7에서, 참조부호 40은 후크(31)와 동일선상에 배치되어 후크(31)를 잠금위치에서 고정시키는 고정부재(40)를 나타낸 것이다. 고정부재(40)는 하우징(30)의 길이방향을 따라 연장된 몸체(41)와, 몸체(41)의 일단에 대략 "L"자 형상으로 형성되어 후크(31)와 접촉하는 헤드(42)와, 몸체(41)의 타단에 하우징(30)의 측면을 향하여 개방된 "U"자 형상으로 형성된 슬롯(43)을 구비한다. 그리고, 하우징(30)의 내부에는 그 폭방향을 가로지르는 리브(36)가 형성되어 있다. 리브(36)와 고정부재(40) 사이에는 스프링(46)이 설치된다. 고정부재(40)는 스프링(46)에 의하여 후크(31)쪽으로 가압된다. 고정부재(40)가 후크(31)와 접촉하고 있는 동안에는 탄성편(32)이 좌우로 움직이지 못하게 되므로 후크(31)는 잠금위치에서 고정된다. 이와 같이, 고정부재(40)에 의하여 후크(31)의 위치를 고정함으로써, 탄성편(32)의 비정상적인 변형 등으로 인하여 잠금상태가 해제되는 것을 확실하게 방지할 수 있다. 한편, 고정부재(40)의 슬롯(43)에는 잠금장치(2)의 해제 동작 시 고정부재(40)를 후크(31)로부터 이격시킬 수 있도록, 이동 자성체(45)가 안착된다. 이동 자성체(45)는 후술할 해제기의 다른 자석에 의하여 후크(31)로부터 멀어지는 방향으로 이동함으로써, 고정부재(40) 전체를 후크(31)로부터 이격시키게 된다.

<54> 참조부호 48은 하우징(30)의 선단에 부착된 고정 자성체(48)를 나타낸 것이다. 고정 자성체(48)는 잠금장치(2)의 해제 동작 시 후술할 해제기의 또 다른 자석에 의해 끌어 당겨짐으로써, 잠금장치(2)가 해제기 내부에 고정되도록 한다.

<55> 도 9는 케이스의 잠금상태를 해제하기 위한 해제기를 도시한 것이다.

<56> 도 9에 도시된 바와 같이, 해제기(60)는, 케이스(1)의 폭보다 약간 넓은 폭을 가지며 길이방향을 따라 연장 형성된 안내홈(61)과, 잠금장치(2)의 가동체(38)에 대응하여 안내홈(61)의 하부에 매립하여 설치된 제 1 자석(62)과, 이동 자성체(45)에 대응하여 안내홈(61)의 측면에

매립하여 설치된 제 2 자석(63)과, 고정 자성체(48)에 대응하여 안내홈(61)의 전방에 매립하여 설치된 제 3 자석(64)을 구비한다. 잠금장치(2)가 결합된 케이스(1)가 도면에서의 화살표 방향으로 해제기(60)의 안내홈(61)에 진입하면, 각 자석(62, 63, 64)들의 자력에 의하여 케이스(1) 잠금상태가 해제된다.

<57> 이하, 도 10a, 도 10b 및 도 11을 참조하여, 해제기(60)에 의한 해제동작을 상세하게 설명한다.

<58> 먼저, 도 10a에 도시된 바와 같이, 케이스(1)가 해제기(60)의 안내홈(61)에 완전히 진입하면, 제 2 자석(63)은 이동 자성체(45)의 후방에 위치하게 된다. 제 2 자석(63)의 자력에 의하여 이동 자성체(45)는 후방으로 이동하게 된다. 이에 따라, 고정부재(40) 역시 스프링(46)을 압축시키면서 후크(31)로부터 이격되어, 후크(31)와 탄성편(32)의 구속이 해제된다.

<59> 그리고, 도 10b에 도시된 바와 같이, 제 1 자석(62)은 가동체(62)의 바로 아래쪽에 위치하게 된다. 가동체(62)는 제 1 자석(62)에 의하여 당겨짐으로써 경사면(35)을 따라 굴러 내려오면서 탄성편(32)을 도면에서 좌측방향으로 밀어낸다. 이에 따라, 후크(31)가 하부 케이스(20)의 걸림턱(26)으로부터 벗어나 해제 위치로 이동함으로써, 잠금상태가 해제된다.

<60> 한편, 하우징(30) 선단부에 설치된 고정 자성체(48)는 제 3 자석(62)의 자력에 의해 끌려 당겨진다. 이 상태에서, 도 11에 도시된 바와 같이, 사용자가 케이스(1)를 한 손으로 파지한 상태에서 화살표 방향으로 후퇴시키면, 잠금장치(2)는 안내홈(61)에 그대로 잔류하고, 케이스(1)만 안내홈(61)으로부터 빠져 나오게 된다. 이에 따라, 잠금장치(2)가 케이스(1)로부터 완전히 분리되므로, 케이스(1)는 개방될 수 있게 된다.

<61> 도 12 내지 도 14는 본 발명의 다른 실시예를 나타낸 것이다. 도 1 내지 도 11의 실시예와 비교하여, 본 실시예는 고정부재와 해제기의 형태에만 차이가 있다.

<62> 도 12 및 도 13에 도시된 바와 같이, 본 실시예에 따른 고정부재(40')는, 하우징(30)의 길이방향을 따라 연장된 몸체(41')와, 몸체(41')의 일단에 대략 "L"자 형상으로 형성되어 후크(31)와 접촉하는 헤드(42')와, 몸체(41')의 선단부에 길이방향을 따라 형성된 홈(48)을 구비한다. 그리고, 하우징(30)의 측벽에는 상기 홈(48)을 향하여 돌출된 리브(39)가 형성되어 있다. 홈(48)의 내벽과 리브(39) 사이에는 스프링(46')이 설치된다. 고정부재(40')는 스프링(46')에 의하여 후크(31)쪽으로 가압된다. 고정부재(40')가 후크(31)와 접촉하고 있는 동안에는 탄성편(32)이 좌우로 움직이지 못하게 되므로, 후크(31)는 잠금위치에서 고정된다. 한편, 본 실시예에서 이동 자성체(45')는 몸체(41')의 후단 하부에 형성된 홈(49)에 삽입 설치된다. 따라서, 잠금장치(2)가 해제기의 안내홈에 삽입될 때 이동 자성체(45')는 안내홈의 바닥면과 대향하게 된다.

<63> 이러한 이동 자성체(45')의 설치위치에 대응하여, 도 14에 도시된 바와 같이, 본 실시예에 따른 해제기(60')에서는, 제 2 자석(63')이 안내홈(61)의 입구쪽 하부에 매립하여 설치된다. 잠금장치(2)가 안내홈(61)에 완전히 삽입되면, 제 2 자석(63')이 이동 자성체(45')의 후방에 위치하게 된다. 따라서, 고정부재(40')는 도 13의 화살표 방향으로 후퇴하여 후크(31)로부터 이격된다.

<64> 한편, 이상의 실시예들에서는, 케이스(1)가 서적과 같이 전면 케이스(10)와 배면 케이스(20)가 일체로 형성되어 서로 접철되는 구조로 이루어진 것을 예시하였으나, 케이스(1)의 형태는 이에 한정되지 않는다. 즉, 본 발명은 전면 케이스(10)와 배면 케이스(20)가 완전히 분리

가능하게 결합되는 구조의 케이스나, 전면 케이스(10)와 배면 케이스(20)가 힌지 결합된 구조의 케이스 등에도 적용이 가능할 것이다.

<65> 또한, 이상의 실시예들에서는, 후크(31)가 탄성편(32)이 휘어짐에 따라서 잠금위치 또는 해제위치로 이동하는 구성을 예시하였으나, 탄성편(32) 대신에 후크(31)에 탄성력을 줄 수 있는 다른 수단, 예로서 스프링 등이 사용될 수도 있을 것이다.

<66> 또한, 이상의 실시예들에서는, 상부 케이스(10)와 하부케이스(20)에 각각 다수의 체결고리들이 형성된 것을 예로 들었으나, 체결고리는 상부 케이스(10)와 하부 케이스(20)에 각각 하나씩만 형성될 수도 있을 것이다. 그리고 이러한 경우, 이상의 실시예에서와 같이 잠금장치(2)가 케이스(1)의 전체 길이와 동일한 길이로 형성될 필요도 없으며, 더 짧아질 수 있을 것이다.

【발명의 효과】

<67> 이상에서 설명한 바와 같이, 본 발명에 의하면, 잠금장치가 별도의 해제기에 의해서만 해제되므로, CD나 DVD 등의 도난을 방지할 수 있다.

<68> 특히, 본 발명에 의하면, 잠금장치의 후크가 케이스의 걸림턱에 록킹되는 구조로 이루어져 있으므로 케이스의 잠금을 확실하게 할 수 있으며, 고정부재에 의하여 후크를 잠금위치에 고정시킴으로써 불의의 사태에 의하여 잠금상태가 풀리는 것을 방지할 수 있다. 또한, 본 발명에 의하면 해제동작 시 잠금장치가 해제기 내에 잔류하게 되므로, 사용자는 한 손으로 케이스를 파지한 상태로 해제기로부터 케이스를 분리하기만 된다. 즉, 사용자가 한 손만을 사용하여 해제동작을 간편하게 행할 수 있는 것이다.



<69> 이상에서는 본 발명의 특정의 바람직한 실시예에 대하여 도시하고 또한 설명하였다. 그러나, 본 발명은 상술한 실시예에 한정되지 아니하며, 특허청구의 범위에서 청구하는 본 발명의 요지를 벗어남이 없이 당해 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 누구든지 다양한 변형실시가 가능할 것이다.

【특허청구범위】

【청구항 1】

상호 개폐 가능하게 결합되는 전면 케이스와 배면 케이스를 구비하며, 상기 전면 케이스와 배면 케이스 사이에 형성된 공간에 정보저장매체를 수납하는 케이스;

상기 케이스가 닫힌 상태에서 상호 연통되도록, 상기 전면 케이스와 상기 배면 케이스의 엇갈리는 위치에 각각 돌출하여 형성된 적어도 한 쌍의 체결고리; 및

상기 케이스가 닫힌 상태에서 상기 체결고리들을 관통하여 삽입됨으로써 상기 케이스를 잠그는 잠금장치를 포함하며,

상기 잠금장치는,

하우징;

상기 하우징의 내부 및 외부로 출몰함으로써, 상기 체결고리들 중 어느 하나의 체결고리에 형성된 걸림턱에 선택적으로 록킹되는 후크;

상기 하우징의 내벽에 하향 경사지게 형성된 경사면; 및

상기 후크의 일측면과 접촉된 상태로 상기 경사면 상에 승강 가능하게 안착된 자성을 가지는 가동체를 구비하고,

상기 후크는 상기 가동체가 상기 경사면을 따라 승강함으로써 잠금위치 또는 해제위치로 이동하는 것을 특징으로 하는 도난방지장치.

【청구항 2】

제 1 항에 있어서,

상기 잠금장치는, 하우징의 길이방향을 따라 연장되고 그 일단은 상기 하우징 내부에 고정된 외팔보 형태의 탄성편을 더 구비하며,

상기 후크는, 상기 탄성편의 자유단에 결합되어, 상기 가동체가 상기 탄성편의 측면에 접촉한 상태로 상기 경사면을 따라 승강하여 상기 탄성편이 좌우로 휘어짐에 따라서, 잠금위치 또는 해제위치로 이동하는 것을 특징으로 하는 도난방지장치.

【청구항 3】

제 2 항에 있어서,

상기 잠금장치는 상기 후크와 접촉하여 상기 후크를 잠금위치에서 고정시키는 고정부재를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 도난방지장치.

【청구항 4】

제 3 항에 있어서,

상기 고정부재는,

상기 하우징 내부에 이동 가능하게 설치되며, 그 선단이 상기 후크와 선택적으로 접촉하는 몸체; 및

상기 몸체를 상기 후크와 접촉하는 방향으로 가압하는 스프링을 포함하는 것을 특징으로 하는 도난방지장치.

【청구항 5】

제 4 항에 있어서,

상기 고정부재는, 상기 몸체의 후단에 설치되며, 자력에 의해 상기 후크로부터 멀어지는 방향으로 끌어당겨지는 이동 자성체를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 도난방지장치.

【청구항 6】

제 2 항에 있어서,

상기 잠금장치는, 상기 하우징의 선단부에 설치되어 해제 동작시 상기 잠금장치의 위치를 고정시키는 고정 자성체를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 도난방지장치.

【청구항 7】

제 1 항에 있어서,

상기 가동체는 강재의 구형으로 이루어진 것을 특징으로 하는 도난방지장치.

【청구항 8】

제 1 항에 있어서,

상기 걸림턱은 상기 체결고리의 일면에 나란하게 형성된 한 쌍의 절개홈 사이에 형성되어, 상기 잠금장치의 진입방향에 대하여 수직한 방향으로 탄성적으로 변형 가능한 것을 특징으로 하는 도난방지장치.

【청구항 9】

제 1 항에 있어서,

상기 잠금장치에 의한 잠금상태를 해제하는 해제기를 더 포함하며,

상기 해제기는,

상기 케이스의 폭보다 약간 넓은 폭을 가지며 길이방향으로 연장 형성된 안내홈과,

상기 잠금장치가 상기 안내홈에 삽입된 상태에서 상기 가동체의 하부에 위치하도록 상기 안내홈 하부에 설치되어, 상기 가동체를 아랫방향으로 끌어당기는 자석을 구비하는 것을 특징으로 하는 도난방지장치.

【청구항 10】

제 5 항에 있어서,

상기 잠금장치에 의한 잠금상태를 해제하는 해제기를 더 포함하며,

상기 해제기는,

상기 케이스의 폭보다 약간 넓은 폭을 가지며 길이방향으로 연장 형성된 안내홈;

상기 잠금장치가 상기 안내홈에 삽입된 상태에서 상기 가동체의 하부에 위치함으로써,

상기 가동체를 아랫방향으로 끌어당기는 제 1 자석; 및

상기 잠금장치가 상기 안내홈에 삽입된 상태에서 상기 이동 자성체의 후방에 위치함으로써, 상기 이동 자성체를 상기 후크와 멀어지는 방향으로 끌어당기는 제 2 자석을 포함하는 것을 특징으로 하는 도난방지장치.

【청구항 11】

제 6 항에 있어서,

상기 잠금장치에 의한 잠금상태를 해제하는 해제기를 더 포함하며,

상기 해제기는,

상기 케이스의 폭보다 약간 넓은 폭을 가지며 길이방향으로 연장 형성된 안내홈;

상기 잠금장치가 상기 안내홈에 삽입된 상태에서 상기 가동체의 하부에 위치함으로써,

상기 가동체를 아랫방향으로 끌어당기는 제 1 자석; 및

상기 잠금장치가 상기 안내홈에 삽입된 상태에서 상기 고정 자성체의 전방에 위치함으로써, 상기 고정 자성체를 끌어당겨 상기 잠금장치를 상기 안내홈에 고정시키는 제 3 자석을 포함하는 것을 특징으로 하는 도난방지장치.

【청구항 12】

제 5 항에 있어서,

상기 잠금장치는, 상기 하우징의 선단부에 설치된 고정 자성체를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 도난방지장치.

【청구항 13】

제 12 항에 있어서,

상기 잠금장치에 의한 잠금상태를 해제하는 해제기를 더 포함하며,

상기 해제기는,

상기 케이스의 폭보다 약간 넓은 폭을 가지며 길이방향으로 연장 형성된 안내홈;

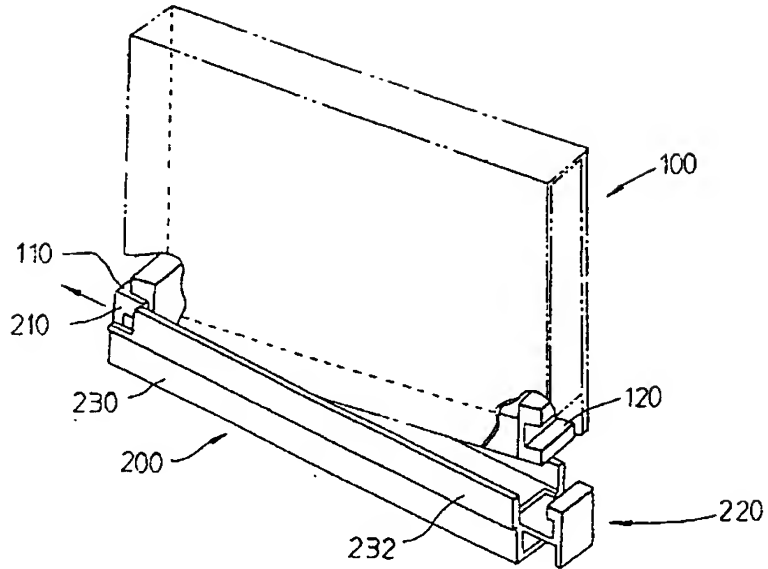
상기 잠금장치가 상기 안내홈에 삽입된 상태에서 상기 가동체의 하부에 위치함으로써,
상기 가동체를 아랫방향으로 끌어당기는 제 1 자석;

상기 잠금장치가 상기 안내홈에 삽입된 상태에서 상기 이동 자성체의 후방에 위치함으
로써, 상기 이동 자성체를 상기 후크와 멀어지는 방향으로 끌어당기는 제 2 자석; 및

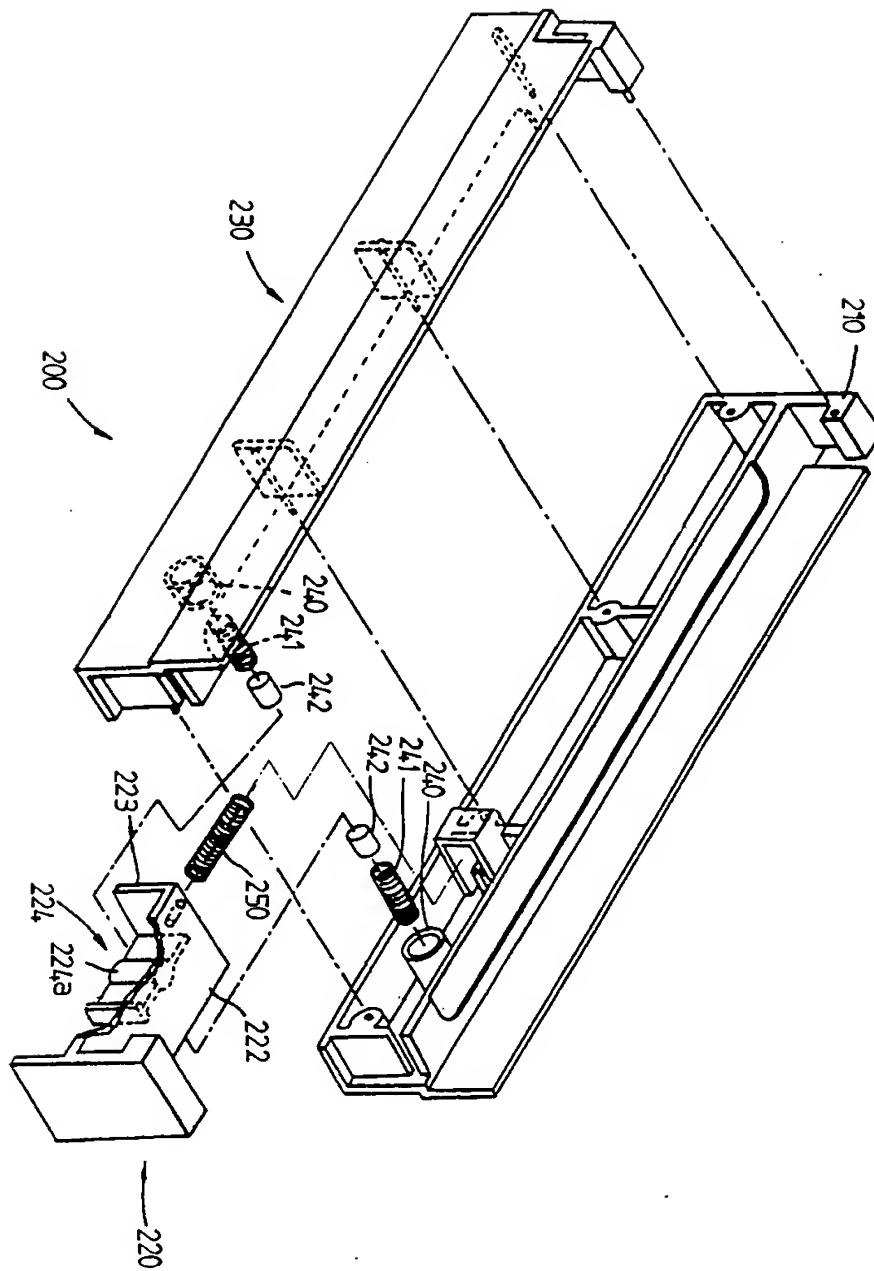
상기 잠금장치가 상기 안내홈에 삽입된 상태에서 상기 고정 자성체의 전방에 위치함으로
써, 상기 고정 자성체를 끌어당겨 상기 잠금장치를 상기 안내홈에 고정시키는 제 3 자석을 포
함하는 것을 특징으로 하는 도난방지장치.

【도면】

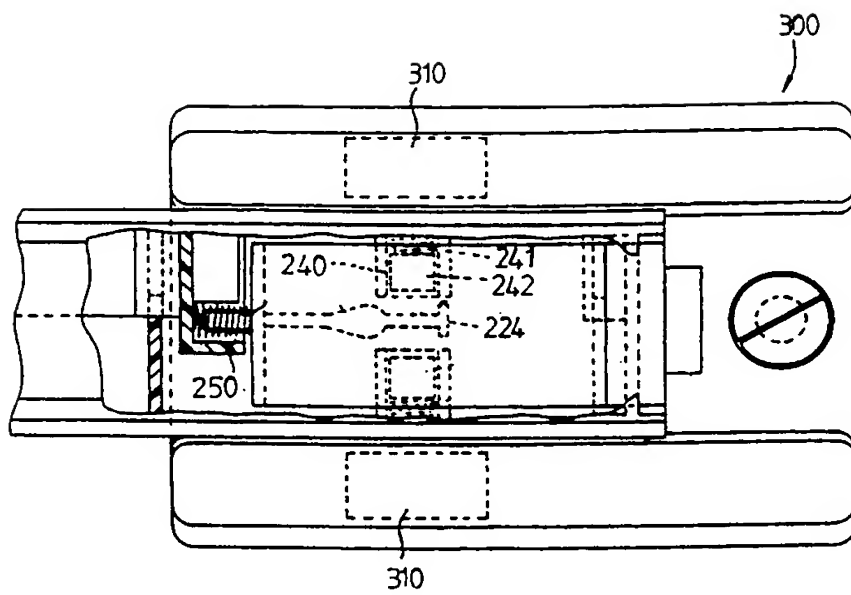
【도 1】



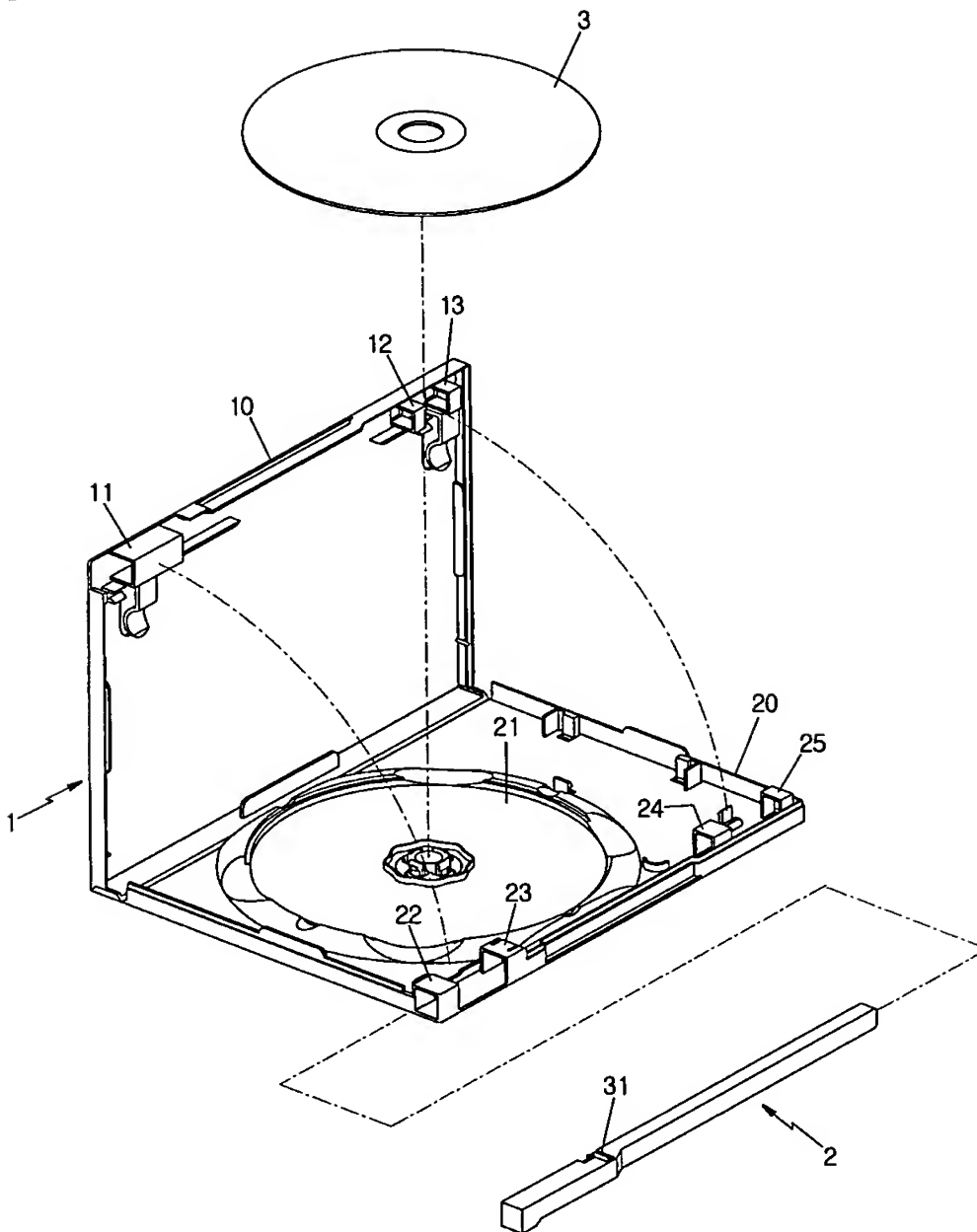
【도 2】



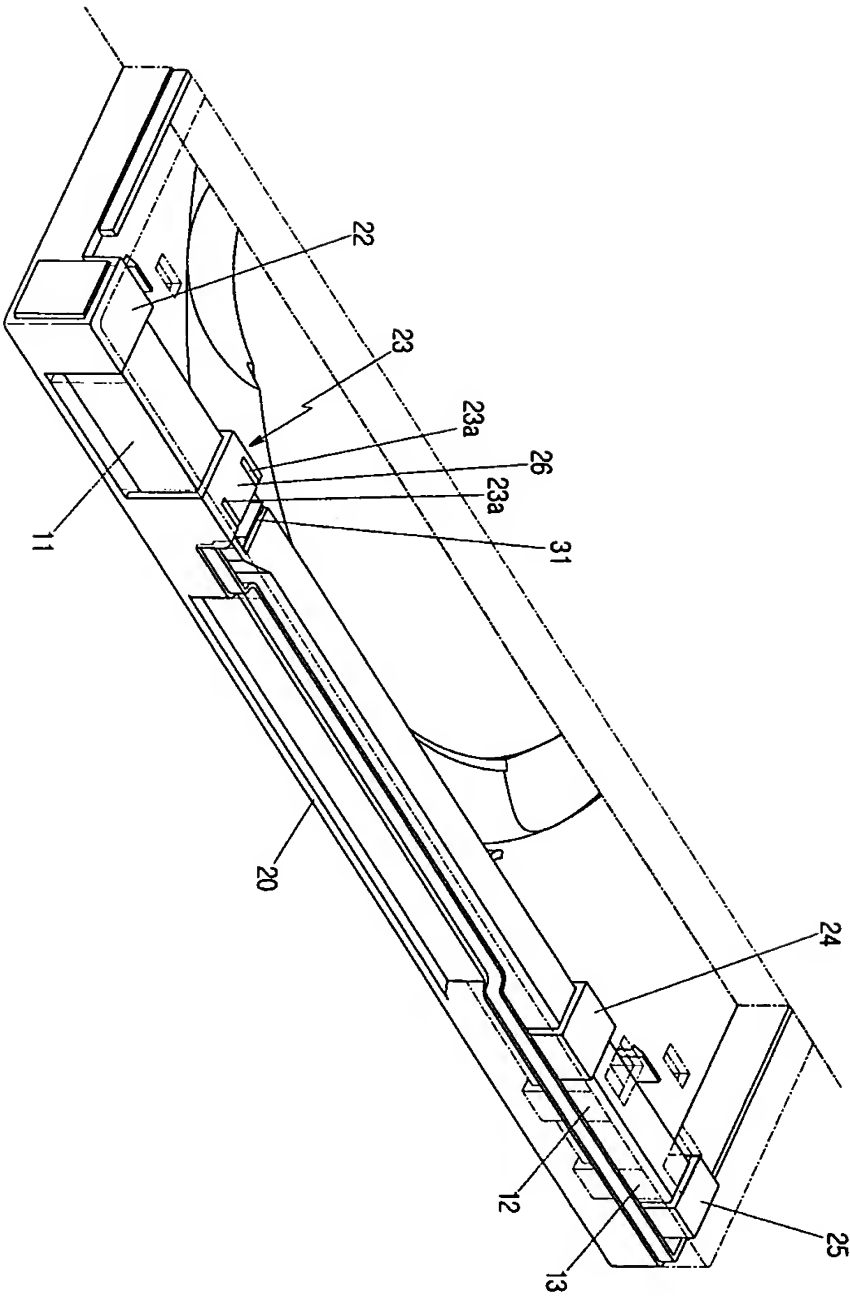
【도 3】



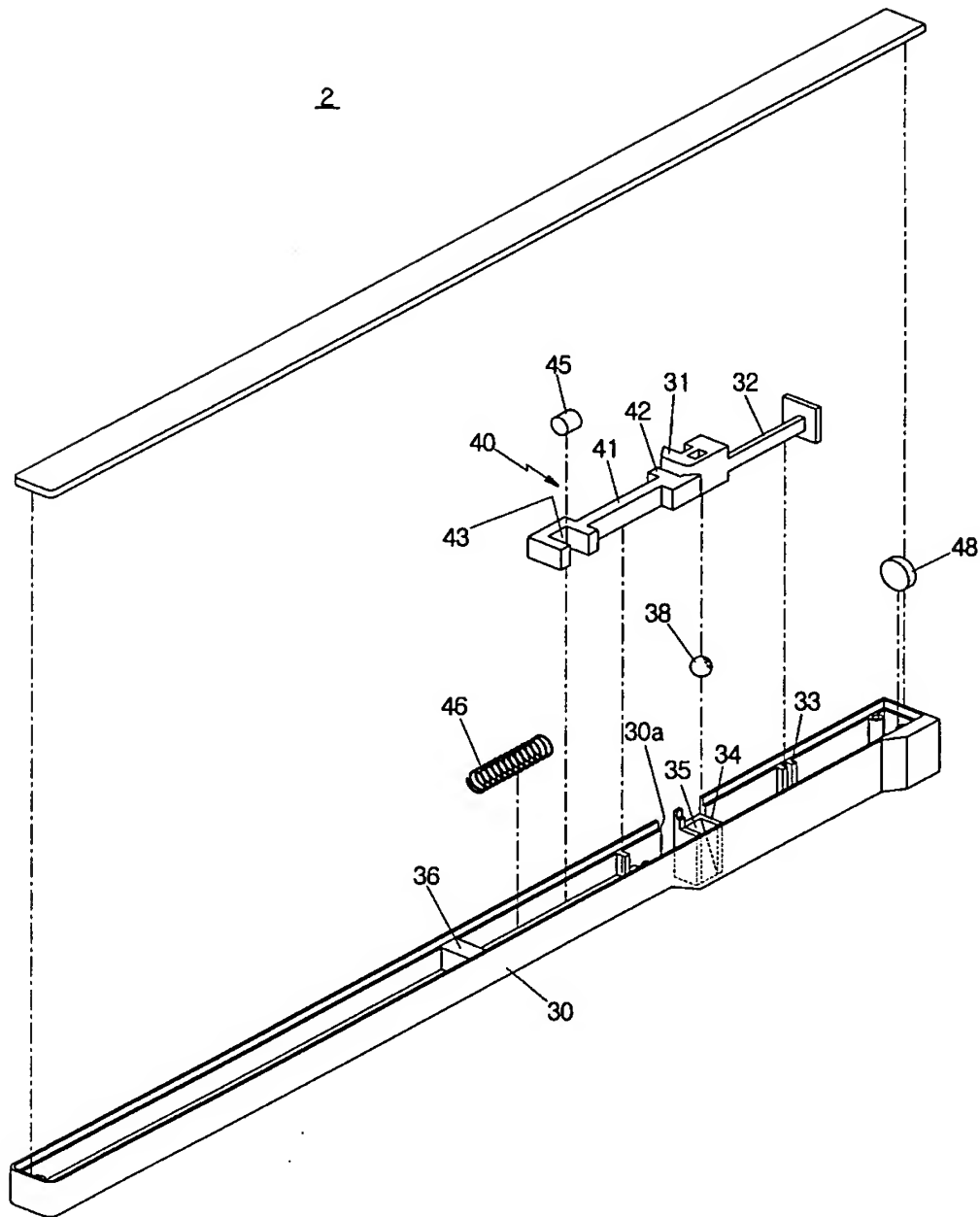
【도 4】



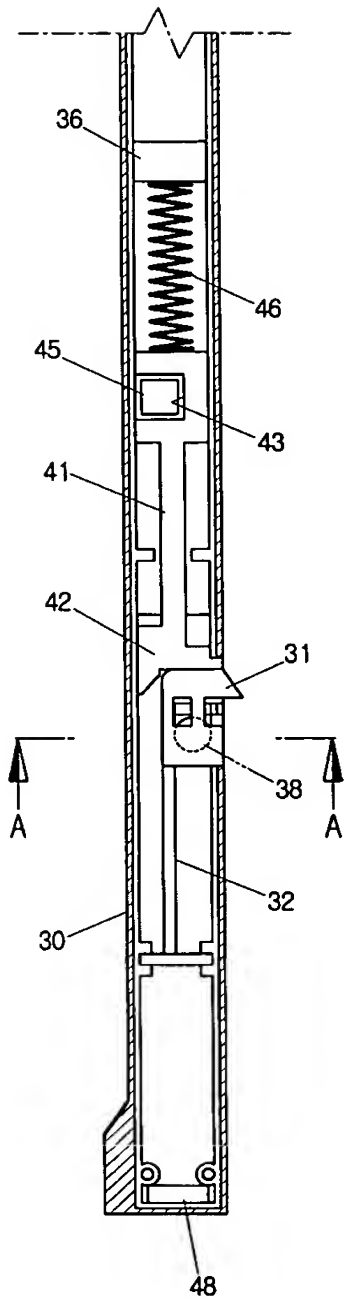
【도 5】



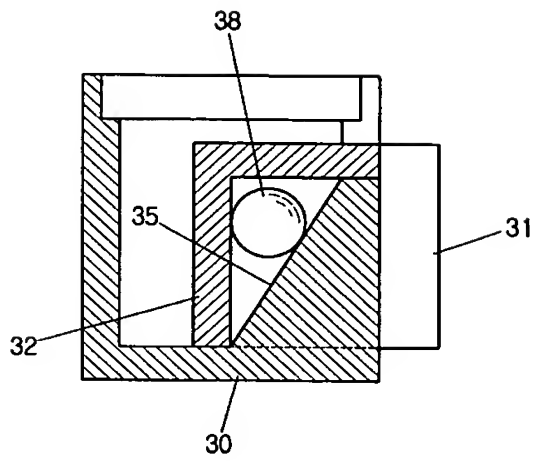
【도 6】



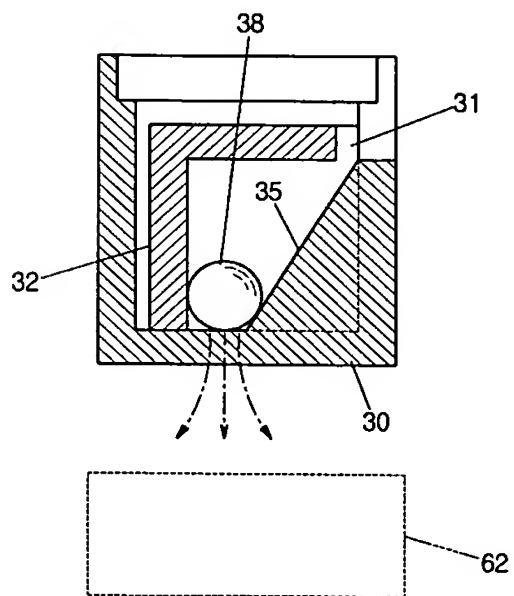
【도 7】



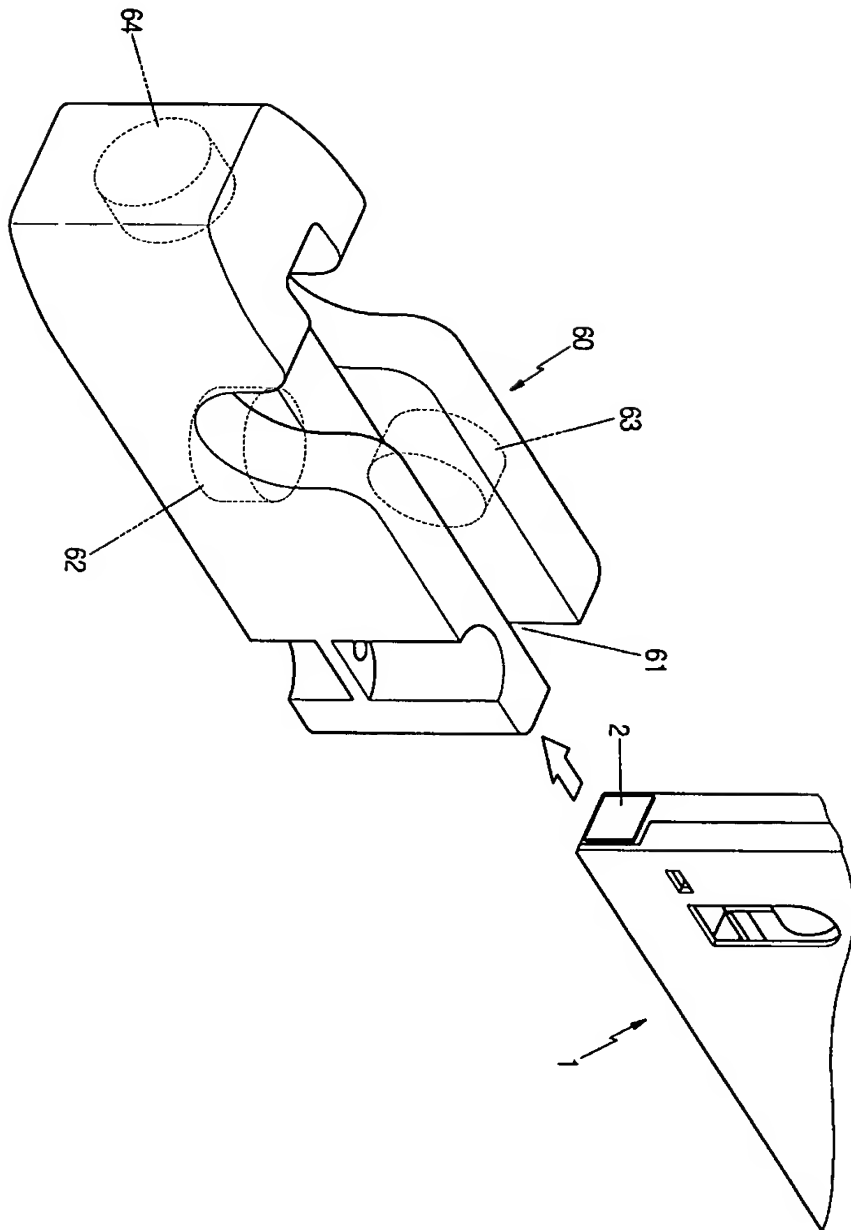
【도 8a】



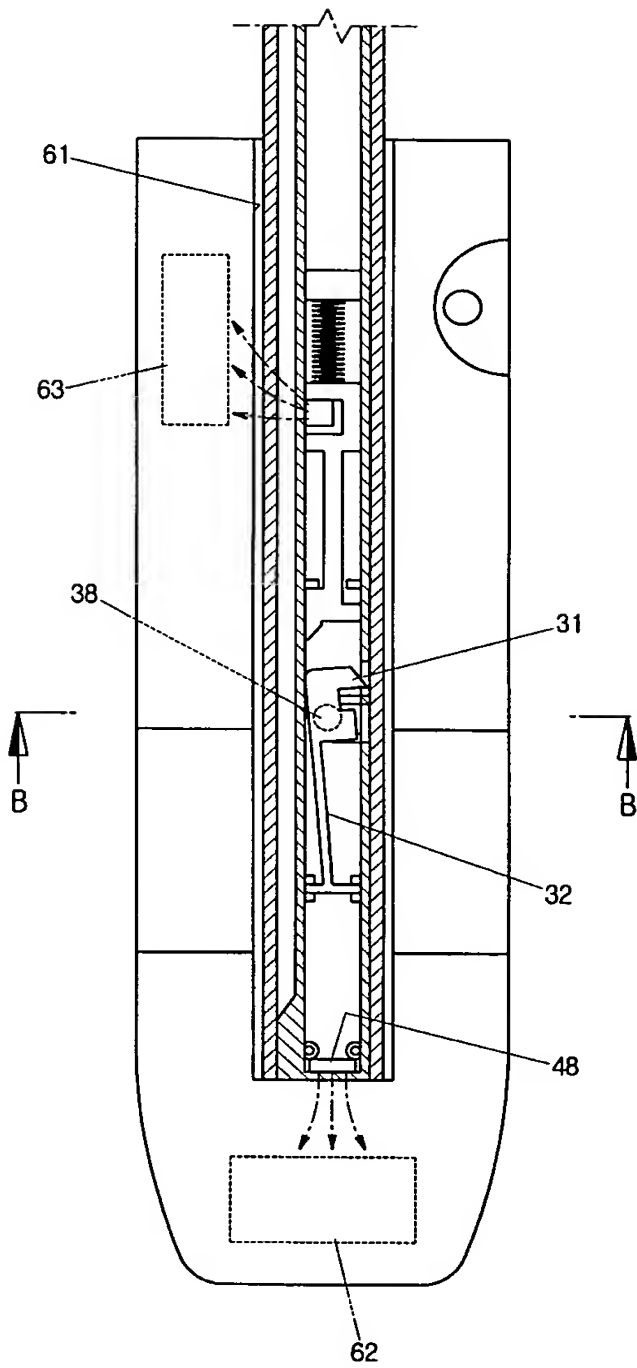
【도 8b】



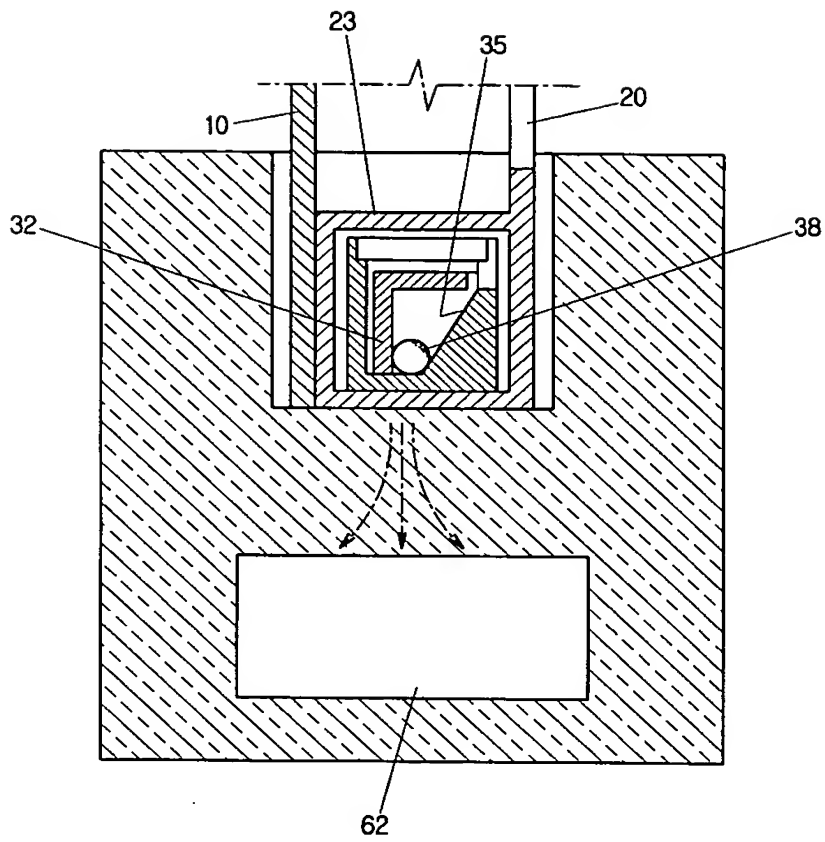
【도 9】



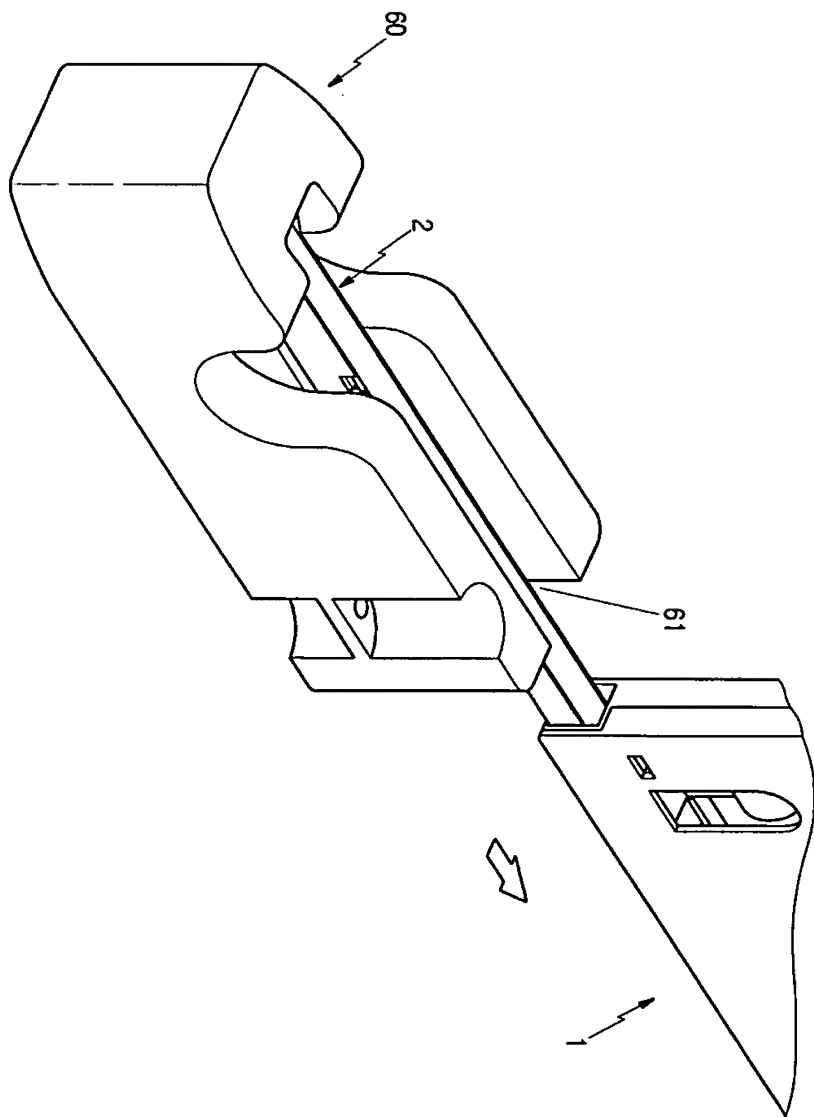
【도 10a】



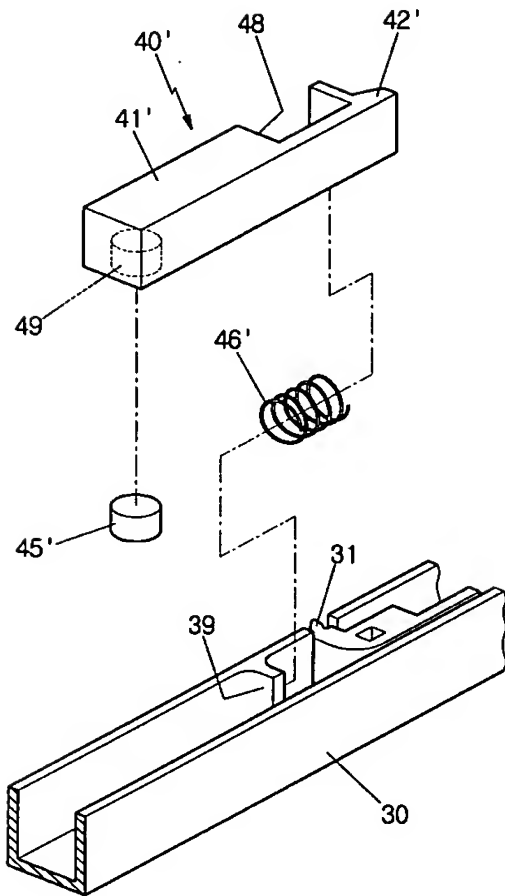
【도 10b】



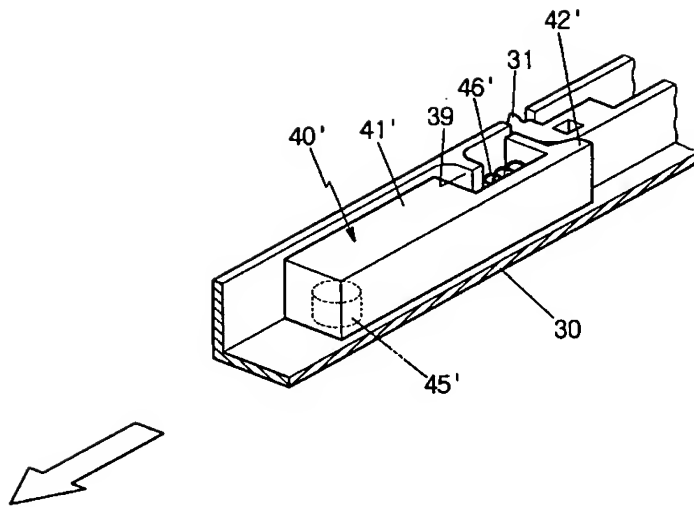
【도 11】



【도 12】



【도 13】



【도 14】

